DAIKIN

INSTALLATION MANUAL

VRVIII System air conditioner

RXQ5P7W1B
RXQ8P7W1B
RXQ10P7W1B
RXQ12P7W1B

RXQ14P7W1BA
RXQ16P7W1BA
RXQ18P7W1BA

RXYQ5P7W1B
RXYQ8P8W1B
RXYQ10P7W1B
RXYQ12P7W1B
RXYHQ12P8W1B

RXYQ14P7W1BA
RXYQ16P7W1BA
RXYQ18P7W1BA

Installation manual
VRVIII System air conditioner — English

Installationsanleitung
VRVIII System Klimaanlage — Deutsch

Manuel d'installation
Unités extérieures VRVIII — Français

Montagehandleiding
VRVIII-systeem airconditioner — Nederlands

Manual de instalación
Acondicionador de aire sistema VRVIII — Español

Manuale d'installazione
Climatizzatore sistema VRVIII — Italiano

Εγχειρίδιο εγκατάστασης
Σύστημα Κλιματισμού VRVIII — Ελληνικά

Manual de instalação
Aparelho de ar condicionado com sistema VRVIII — Portugues

Инструкция по монтажу
Система кондиционирования VRVIII — русский

Montaj kılavuzu
VRVIII Sistemi klima — Türkçe

11.4. Comment vérifier le nombre d'unités raccordées

Il est possible de savoir le nombre d'unités intérieures actives et connectées en actionnant le bouton-poussoir de la carte de circuits imprimés (A1P) de l'unité extérieur en marche. Dans une unité extérieure multiple, vous pouvez connaître le nombre d'unités extérieures raccordées au système en utilisant la même procédure.

S'assurer que toutes les unités intérieures raccordées à l'unité extérieure sont actives.

Suivre la procédure en 5 étapes comme expliqué ci-dessous.

- Les DEL de l'A1P affichent le statut de fonctionnement de l'unité extérieure et le nombre d'unités intérieures qui sont actives.

● ARRET ☼ MARCHE ☼ Clignotement

- Le nombre d'unités qui sont actives peut être lu à partir des DEL affichées dans la procédure "Mode moniteur" ci-dessous.
  Exemple: dans la procédure suivante, il y a 22 unités actives:

REMARQUE A n'importe quel moment dans cette procédure, appuyer sur le bouton **BS1 MODE** si quelque chose n'est pas clair.

Vous reviendrez au mode de réglage 1 (H1P= ● "ARRET").

1 **Mode de réglage 1 (statut du système par défaut)**

	H1P	H2P	H3P	H4P	H5P	H6P	H7P
Statut par défaut (normal)	●	●	☼	●	●	●	●

Appuyer sur le bouton **BS1 MODE** pour passer du mode de réglage 1 au mode moniteur.

2 **Mode moniteur**

	H1P	H2P	H3P	H4P	H5P	H6P	H7P
Affichage du statut par défaut	☼	●	●	●	●	●	●

Pour vérifier le nombre d'unités intérieures, appuyer 5 fois sur le bouton **BS2 SET**
Pour vérifier le nombre d'unités extérieures, appuyer 8 fois sur le bouton **BS2 SET**

3 **Mode moniteur**

	H1P	H2P	H3P	H4P	H5P	H6P	H7P
Statut de sélection du nombre d'unités intérieures connectées à afficher.	☼	●	●	●	☼	●	☼
OU							
Statut de sélection du nombre d'unités extérieures connectées à afficher.	☼	●	●	☼	●	●	●

Une pression sur le bouton **BS3 RETURN** fait que l'affichage DEL indique les données concernant le nombre d'unités intérieures qui sont connectées ou le nombre d'unités extérieures qui sont connectées à un système d'unité extérieure multiple.

4 **Mode moniteur**

	H1P	H2P	H3P	H4P	H5P	H6P	H7P
Affichage du nombre d'unités intérieures connectées	☼	●	☼	●	☼	☼	●
	32	16	8	4	2	1	

Calculer le nombre d'unités intérieures connectées en ajoutant les valeurs de toutes les DEL (H2P~H7P) clignotantes (☼).
Dans cet exemple: 16+4+2=**22** unités

Appuyer sur le bouton **BS1 MODE** pour retourner à l'étape 1, mode de réglage 1 (H1P= ● "ARRET").

11.5. Charge de réfrigérant supplémentaire

Il y a deux manières de charger du réfrigérant. Utiliser la méthode sélectionnée en suivant la procédure décrite ci-dessous.

- Ajout de réfrigérant à l'aide de la fonction de détection de fuite.
  Voir "1 Ajout de réfrigérant à l'aide de la fonction de détection de fuite" à la page 22
- Ajout de réfrigérant sans la fonction de détection de fuite.
  Voir "2 Ajout de réfrigérant sans la fonction de détection de fuite" à la page 24

L'ajout de réfrigérant à l'aide de la fonction de recharge de réfrigérant automatique est recommandé.

Si du réfrigérant est ajouté manuellement, sans l'utilisation de la fonction de recharge de réfrigérant automatique, la fonction de détection de fuite de réfrigérant ne pourra pas être utilisée.

Suivre les procédures ci-dessous.

- Lors de la recharge d'un système, dépasser la quantité permise peut provoquer un coup de liquide.
- Toujours utiliser des gants de protection et se protéger les yeux lors de la recharge de réfrigérant.
- Lorsque la procédure de recharge de réfrigérant est effectuée ou lors de la pause, fermer la vanne du réservoir de réfrigérant immédiatement. Si la vanne du réservoir reste ouverte, la quantité de réfrigérant qui est correctement chargée peut ressortir par ce point. Il est permis de rajouter davantage de réfrigérant à la pression restante lorsque l'unité est arrêtée.

Avertissement de choc électrique

- Fermer le couvercle du coffret électrique avant la mise sous tension.
- Effectuer les réglages sur la carte de circuits (A1P) de l'unité extérieure et vérifier l'affichage des DEL après la mise sous tension via le couvercle de service qui se trouve dans le couvercle du coffret électrique.
  Actionner les commutateurs avec une tige isolée (comme un bic) pour éviter de toucher des pièces sous tension.

  Veiller à remettre le couvercle d'inspection dans le couvercle du coffret électrique une fois que le travail est terminé.

- Si l'alimentation de certaines unités est coupée, la procédure de recharge ne peut pas être achevée correctement.
- Dans le cas d'un système extérieur multiple, mettre toutes les unités extérieures sous tension.
- Veiller à brancher l'alimentation 6 heures avant le début du fonctionnement. Ce laps de temps est nécessaire pour préchauffer le carter au moyen du chauffage électrique.
- Si l'opération est effectuée dans les 12 minutes après la mise sous tension des unités intérieures et extérieures, la DEL H2P s'allumera et le compresseur se mettra en route.

REMARQUE

- Voir "11.3. Procédure de fonctionnement de la vanne d'arrêt" à la page 20 pour plus de détails sur la manipulation des vannes d'arrêt.
- L'orifice de recharge de réfrigérant est relié au tuyau à l'intérieur de l'unité.
  Le tuyau interne de l'unité est déjà chargé de réfrigérant en usine; par conséquent, être prudent lors du raccordement du flexible de charge.
- Après avoir ajouté le réfrigérant, ne pas oublier de fermer le couvercle de l'orifice de recharge du réfrigérant.
  Le couple de serrage du couvercle est de 11,5 à 13,9 N•m.
- Afin de garantir une répartition uniforme du réfrigérant, il faudra ±10 minutes au compresseur pour démarrer une fois que l'unité a commencé à fonctionner. Il ne s'agit pas d'un dysfonctionnement.

1 Ajout de réfrigérant à l'aide de la fonction de détection de fuite

La recharge de réfrigérant automatique présente les limites décrites ci-dessous.
Hors limite, le système ne peut pas actionner la recharge de réfrigérant automatique.

Température extérieure	: 0°C BS~43°C BS
Température intérieure	: 20°C BS~32°C BS
Capacité totale de l'unité intérieure	: ≥80%

Afin d'accélérer le processus de recharge du réfrigérant dans de grands systèmes, il est recommandé de charger d'abord manuellement une partie de réfrigérant avant d'effectuer la recharge automatique.

1 Calculer la quantité de réfrigérant qui peut être ajoutée à l'aide de la formule expliquée dans le chapitre "Comment calculer le réfrigérant supplémentaire à introduire" à la page 11.

2 La quantité de précharge est de 10 kg de moins que la quantité calculée.

3 Ouvrir la vanne C (les vannes A et B et les vannes d'arrêt doivent rester fermées) et charger le réfrigérant sous forme liquide via l'orifice de service de la vanne d'arrêt côté liquide.

(Voir figure 28)

1 Instrument de mesure
2 Réservoir (système à siphon)
3 Tuyau de charge
4 Vanne d'arrêt de la conduite de liquide
5 Vanne d'arrêt de la conduite de gaz
6 Orifice de service de vanne d'arrêt
7 Vanne B
8 Vanne C
9 Vanne A
10 Unité extérieure
11 Orifice de recharge de réfrigérant
12 Vers l'unité intérieure
13 Tuyau entre unités
14 Débit de réfrigérant

4 Si la quantité de précharge calculée est atteinte, fermer la vanne C.

⚠ L'unité doit être chargée au minimum avec sa quantité de réfrigérant d'origine (se reporter à la plaquette signalétique de l'unité) avant d'entamer la recharge automatique.

5 Après la précharge, effectuer l'opération de recharge de réfrigérant comme illustré ci-dessous et recharger le réfrigérant restant de la quantité de recharge supplémentaire par la vanne A.

(Voir figure 29)

1 Instrument de mesure
2 Réservoir (système à siphon)
3 Tuyau de charge
4 Vanne d'arrêt de la conduite de liquide
5 Vanne d'arrêt de la conduite de gaz
6 Orifice de service de vanne d'arrêt
7 Vanne B
8 Vanne C
9 Vanne A
10 Unité extérieure
11 Orifice de recharge de réfrigérant
12 Tuyau local
13 Débit de réfrigérant
14 Unité intérieure

REMARQUE

Pour un système d'unités extérieures multiple, il n'est pas exigé de connecter tous les orifices de recharge à un réservoir de réfrigérant.

Le réfrigerant sera chargé à concurrence de ±22 kg en 1 heure à une température extérieure de 30°C BS ou à concurrence de ±6 kg à une température extérieure de 0°C BS.

Si vous avez besoin d'aller plus vite dans le cas d'un système extérieur multiple, connecter les réservoirs de réfrigérant à chaque unité extérieure comme illustré dans la figure 29.

1. **Début de la recharge automatique de réfrigérant**
   - Ouvrir les vannes d'arrêt côté liquide et côté gaz ainsi que la vanne d'arrêt de l'orifice de service. (Les vannes A, B et C doivent être fermées.)
   - Fermer tous les panneaux avant, sauf le panneau avant du coffret électrique et mettre sous tension.
   - S'assurer que toutes les unités intérieures sont raccordées, se reporter à "11.4. Comment vérifier le nombre d'unités raccordées" à la page 21.
   - Si la DEL H2P ne clignote pas (dans les 12 minutes après la mise sous tension), s'assurer que l'écran est conforme à "3 Affichage normal du système" à la page 26.
     Si la DEL H2P clignote, vérifier le code de dysfonctionnement sur le dispositif de régulation à distance "4 Affichage du code de dysfonctionnement du dispositif de régulation à distance" à la page 26.
2. Appuyer une seule fois sur le bouton **BS1 MODE** si la combinaison de DEL n'est pas conforme à la figure ci-dessous.

H1P	H2P	H3P	H4P	H5P	H6P	H7P
●	●	☼	●	●	●	●

3. Appuyer une seule fois sur le bouton **BS4 TEST**.

H1P	H2P	H3P	H4P	H5P	H6P	H7P
☼	☼	☼	☼	☼	☼	☼

4. Appuyer sur le bouton **BS4 TEST** pendant 5 secondes minimum.

5. **Evaluation du mode de recharge**
Pour la recharge automatique, la recharge doit se faire en mode de refroidissement.
Toutefois, si la température intérieure est de 20°C BS ou moins, l'unité se chargera d'abord en mode de chauffage dans certains cas afin d'augmenter la température intérieure.
L'unité sélectionnera automatiquement le mode de refroidissement ou de chauffage pour la recharge.

⚠ Pendant la recharge en mode de chauffage, une personne doit fermer manuellement la vanne A avant que la recharge complète soit terminée. La quantité requise est la quantité calculée (voir "6.6. Exemple de connexion" à la page 10) moins 10 kg; par conséquent, le poids doit être surveillé en permanence.

⚠ Pour les modèles à refroidissement uniquement, le mode de chauffage ne peut pas être sélectionné. Dans ce cas, l'affichage DEL indiquera hors plage. Se reporter à la procédure telle que décrite dans "5 Ajustement final de la quantité de réfrigérant" à la page 26.

Poursuivre la recharge automatique en mode de refroidissement OU en mode de chauffage.

■ Recharge en mode de chauffage (pas pour les modèles à refroidissement uniquement)

6. Démarrage
Attendre pendant que l'unité prépare la charge en mode de chauffage.

	H1P	H2P	H3P	H4P	H5P	H6P	H7P
Contrôle de pression (pendant la première minute)	●	◑	●	●	●	●	☼
Contrôle de démarrage (pendant les 2 premières minutes)	◑	◑	●	●	●	☼	●
Attent de conditions de chauffage stables (pendant les ±15 minutes suivantes (en fonction du système))	◑	◑	●	●	●	☼	☼

7. Prêt

H1P	H2P	H3P	H4P	H5P	H6P	H7P
◑	◑	●	●	☼	●	☼

Appuyer une seule fois sur le bouton **BS4 TEST** dans les 5 minutes.
Si le bouton **BS4 TEST** n'est pas enfoncé dans les 5 minutes, P2 s'affichera sur le dispositif de régulation à distance. Se reporter à "4 Affichage du code de dysfonctionnement du dispositif de régulation à distance" à la page 26.

8. Fonctionnement
Lorsque l'affichage DEL suivant apparaît, ouvrir la vanne A et fermer le panneau avant. Si le panneau avant reste ouvert, le système ne peut pas fonctionner correctement pendant la recharge de réfrigérant.

H1P	H2P	H3P	H4P	H5P	H6P	H7P
☼	◑	*	*	*	*	*

* = Le statut de cette DEL n'est pas important.

⚠ Lorsqu'un dysfonctionnement se produit, vérifier l'affichage du dispositif de régulation à distance et se reporter à "4 Affichage du code de dysfonctionnement du dispositif de régulation à distance" à la page 26.

9. Terminé
Si la quantité de réfrigérant calculée moins 10 kg est atteinte, fermer la vanne A et appuyer une seule fois sur le bouton **BS3 RETURN**.

H1P	H2P	H3P	H4P	H5P	H6P	H7P
◑	◑	◑	☼	☼	☼	☼

Tant que le bouton **BS3 RETURN** n'est pas enfoncé, le système restera en mode de chauffage. Cela peut être exigé pour augmenter la température intérieure.

10. Appuyer sur le bouton **BS4 TEST** pour effectuer le contrôle de plage de température
Hors plage:

	H1P	H2P	H3P	H4P	H5P	H6P	H7P
Hors plage de température extérieure	☼	◑	◑	◑	☼	●	●
Hors plage de température intérieure	☼	◑	◑	◑	●	☼	●

Dans ces cas, appuyer une seule fois sur le bouton **BS1 MODE** et suivre la procédure "5 Ajustement final de la quantité de réfrigérant" à la page 26.
Dans la plage:
L'unité reprendra l'évaluation du mode de recharge et le mode de refroidissement sera sélectionné. Toutefois, si entre-temps, la température n'est plus dans la plage, le mode de chauffage sera de nouveau sélectionné; il est nécessaire pour augmenter la température intérieure.

■ Recharge en mode de refroidissement

6. Démarrage
Attendre pendant que l'unité prépare la charge en mode de refroidissement.

	H1P	H2P	H3P	H4P	H5P	H6P	H7P
Contrôle de pression (pendant la première minute)	●	◑	●	●	●	●	☼
Contrôle de démarrage (pendant les 2 premières minutes)	●	◑	●	●	●	☼	●
Attent de conditions de chauffage stables (pendant les ±15 minutes suivantes (en fonction du système))	●	◑	●	●	●	☼	☼

7. Prêt

H1P	H2P	H3P	H4P	H5P	H6P	H7P
◑	◑	◑	●	☼	●	☼

Appuyer une seule fois sur le bouton **BS4 TEST** dans les 5 minutes.
Si le bouton **BS4 TEST** n'est pas enfoncé dans les 5 minutes, P2 s'affichera sur le dispositif de régulation à distance. Se reporter à "4 Affichage du code de dysfonctionnement du dispositif de régulation à distance" à la page 26.

8. Fonctionnement
Lorsque l'affichage DEL suivant apparaît, ouvrir la vanne A et fermer le panneau avant. Si le panneau avant reste ouvert, le système ne peut pas fonctionner correctement pendant la recharge de réfrigérant.

H1P	H2P	H3P	H4P	H5P	H6P	H7P
☼	◑	*	*	*	*	*

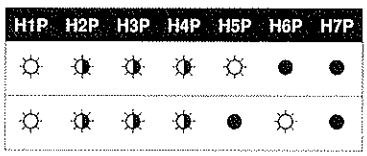
* = Le statut de cette DEL n'est pas important.

⚠ Lorsqu'un dysfonctionnement se produit, vérifier l'affichage du dispositif de régulation à distance et se reporter à "4 Affichage du code de dysfonctionnement du dispositif de régulation à distance" à la page 26.

9. Terminé
Si l'écran du dispositif de régulation à distance affiche un code clignotant PE, la recharge est pratiquement terminée.
Lorsque l'unité s'arrête de fonctionner, fermer la vanne A immédiatement et vérifier les DEL et contrôler si le code P9 s'affiche sur le dispositif de régulation à distance. Lorsque la quantité de charge est faible, le code PE peut ne pas s'afficher, mais le code P9 s'affichera immédiatement à la place.

Si l'affichage ne correspond pas à ce qu'il y a ci-dessus, corriger le dysfonctionnement (comme indiqué sur l'écran du dispositif de régulation à distance) et redémarrer la procédure de recharge complète.

10. Appuyer sur le bouton **BS4 TEST** pour effectuer le contrôle de plage de température
Hors plage:



Dans ces cas, appuyer une seule fois sur le bouton **BS1 MODE** et suivre la procédure décrite dans "5 Ajustement final de la quantité de réfrigérant" à la page 26.
Dans la plage:
Le statut des DEL s'affichera:

Appuyer une seule fois sur le bouton **BS1 MODE**. La procédure est terminée.
Noter la quantité qui a été ajoutée sur l'étiquette de recharge de réfrigérant supplémentaire fournie avec l'unité et l'apposer à l'arrière du panneau avant.
Effectuer la procédure de test telle que décrite dans "Au cas où du réfrigérant a été ajouté à l'aide de la fonction de détection de fuite" à la page 30.

2 Ajout de réfrigérant sans la fonction de détection de fuite

■ Effectuer la recharge lorsque l'unité extérieure est à l'arrêt

1. Calculer la quantité de réfrigérant qui peut être ajoutée à l'aide de la formule expliquée dans le chapitre "Comment calculer le réfrigérant supplémentaire à introduire" à la page 11.
2. Ouvrir la vanne C (les vannes A et B et les vannes d'arrêt doivent rester fermées) et charger la quantité requise de réfrigérant par l'orifice de service de la vanne d'arrêt côté liquide.
   - ■ Lorsque la quantité requise de réfrigérant est entièrement rechargée, fermer la vanne C. Noter la quantité de réfrigérant qui a été ajoutée sur l'étiquette de recharge de réfrigérant supplémentaire fournie avec l'unité et l'apposer à l'arrière du panneau avant. Effectuer la procédure de test telle que décrite dans "Au cas où du réfrigérant a été ajouté sans l'utilisation de la fonction de détection de fuite (précharge, recharge en mode de chauffage)" à la page 30.
   - ■ Lorsque la recharge supplémentaire n'est pas terminée, effectuer la procédure expliquée dans le chapitre "Recharger lorsque l'unité extérieure fonctionne" à la page 24.

■ Recharger lorsque l'unité extérieure fonctionne

Recharger le réfrigérant par la vanne A.

1. **Début de la recharge de réfrigérant manuellement**
   - Ouvrir les vannes d'arrêt côté liquide et côté gaz ainsi que la vanne d'arrêt de l'orifice de service. (Les vannes A, B et C doivent être fermées.)
   - Fermer tous les panneaux avant, sauf le panneau avant du coffret électrique et mettre sous tension.
   - S'assurer que toutes les unités intérieures sont raccordées, se reporter à "11.4. Comment vérifier le nombre d'unités raccordées" à la page 21.
   - Si la DEL H2P ne clignote pas (dans les 12 minutes après la mise sous tension), s'assurer que l'écran est comme indiqué ci-dessous.
     Si la DEL H2P clignote, vérifier le code de dysfonctionnement sur le dispositif de régulation à distance "4 Affichage du code de dysfonctionnement du dispositif de régulation à distance" à la page 26.
2. Appuyer une seule fois sur le bouton **BS1 MODE** si la combinaison de DEL n'est pas conforme à la figure ci-dessous.

3. Appuyer une seule fois sur le bouton **BS4 TEST**.

4. Appuyer sur le bouton **BS4 TEST** pendant 5 secondes minimum.
5. **Evaluation du mode de recharge**
Si la température intérieure est de 20°C BS ou moins, la recharge en mode de refroidissement n'est pas possible dans certains cas. L'unité sélectionnera automatiquement le mode de refroidissement ou de chauffage pour la recharge.

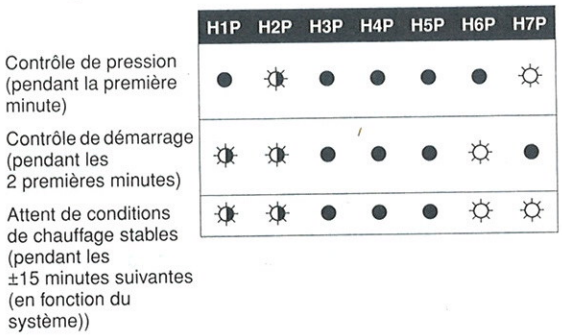
⚠ Lors de la recharge en mode de refroidissement, l'unité cessera de fonctionner lorsque la quantité de réfrigérant requise est chargée.
Pendant la recharge en mode de chauffage, une personne doit fermer manuellement la vanne A lorsque la recharge complète est terminée. Calculer la quantité de réfrigérant qui peut être ajoutée à l'aide de la formule expliquée dans le chapitre "Comment calculer le réfrigérant supplémentaire à introduire" à la page 11.

⚠ Pour les modèles à refroidissement uniquement, le mode de chauffage ne peut pas être sélectionné. Dans ce cas, l'affichage DEL indiquera hors plage. Se reporter à la procédure telle que décrite dans "5 Ajustement final de la quantité de réfrigérant" à la page 26.

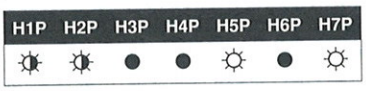
Poursuivre la recharge manuellement en mode de refroidissement OU en mode de chauffage.

■ Recharge en mode de chauffage (pas pour les modèles à refroidissement uniquement)

6. Démarrage
   Attendre pendant que l'unité prépare la charge en mode de chauffage.


H1P H2P H3P H4P H5P H6P H7P
Contrôle de pression (pendant la première minute)
Contrôle de démarrage (pendant les 2 premières minutes)
Attent de conditions de chauffage stables (pendant les ±15 minutes suivantes (en fonction du système))

7. Prêt



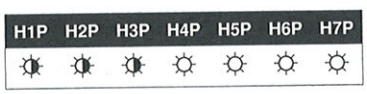
   Appuyer une seule fois sur le bouton **BS4 TEST** dans les 5 minutes.
   Si le bouton **BS4 TEST** n'est pas enfoncé dans les 5 minutes, P2 s'affichera sur le dispositif de régulation à distance. Se reporter à "4 Affichage du code de dysfonctionnement du dispositif de régulation à distance" à la page 26.

8. Fonctionnement
   Lorsque l'affichage DEL suivant apparaît, ouvrir la vanne A et fermer le panneau avant. Si le panneau avant reste ouvert, le système ne peut pas fonctionner correctement pendant la recharge de réfrigérant.

* = Le statut de cette DEL n'est pas important.

Lorsqu'un dysfonctionnement se produit, vérifier l'affichage du dispositif de régulation à distance et se reporter à "4 Affichage du code de dysfonctionnement du dispositif de régulation à distance" à la page 26.

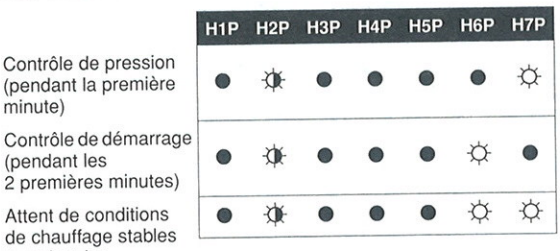
9. Terminé
   Si la quantité de réfrigérant calculée moins 10 kg est atteinte, fermer la vanne A et appuyer une seule fois sur le bouton **BS3 RETURN**.



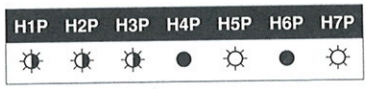
10. Appuyez une seule fois sur le bouton **BS1 MODE** pour terminer la recharge.
    Noter la quantité qui a été ajoutée sur l'étiquette de recharge de réfrigérant supplémentaire fournie avec l'unité et l'apposer à l'arrière du panneau avant.
    Effectuer la procédure de test telle que décrite dans "Au cas où du réfrigérant a été ajouté sans l'utilisation de la fonction de détection de fuite (précharge, recharge en mode de chauffage)" à la page 30.

■ Recharge en mode de refroidissement

6. Démarrage
   Attendre pendant que l'unité prépare la charge en mode de refroidissement.


H1P H2P H3P H4P H5P H6P H7P
Contrôle de pression (pendant la première minute)
Contrôle de démarrage (pendant les 2 premières minutes)
Attent de conditions de chauffage stables (pendant les ±15 minutes suivantes (en fonction du système))

7. Prêt



   Appuyer une seule fois sur le bouton **BS4 TEST** dans les 5 minutes.
   Si le bouton **BS4 TEST** n'est pas enfoncé dans les 5 minutes, P2 s'affichera sur le dispositif de régulation à distance. Se reporter à "4 Affichage du code de dysfonctionnement du dispositif de régulation à distance" à la page 26.

8. Fonctionnement
   Lorsque l'affichage DEL suivant apparaît, ouvrir la vanne A et fermer le panneau avant. Si le panneau avant reste ouvert, le système ne peut pas fonctionner correctement pendant la recharge de réfrigérant.

* = Le statut de cette DEL n'est pas important.

Lorsqu'un dysfonctionnement se produit, vérifier l'affichage du dispositif de régulation à distance et se reporter à "4 Affichage du code de dysfonctionnement du dispositif de régulation à distance" à la page 26.

9. Terminé
   Si l'écran du dispositif de régulation à distance affiche un code clignotant PE, la recharge est pratiquement terminée.
   Lorsque l'unité s'arrête de fonctionner, fermer la vanne A immédiatement et vérifier les DEL et contrôler si le code P9 s'affiche sur le dispositif de régulation à distance.

   Si l'affichage ne correspond pas à ce qu'il y a ci-dessus, corriger le dysfonctionnement (comme indiqué sur l'écran du dispositif de régulation à distance) et redémarrer la procédure de recharge complète. Lorsque la quantité de charge est faible, le code PE peut ne pas s'afficher, mais le code P9 s'affichera immédiatement à la place.

10. Appuyez une seule fois sur le bouton **BS1 MODE** pour terminer la recharge.
    Noter la quantité qui a été ajoutée sur l'étiquette de recharge de réfrigérant supplémentaire fournie avec l'unité et l'apposer à l'arrière du panneau avant.
    Effectuer la procédure de test telle que décrite dans "Au cas où du réfrigérant a été ajouté sans l'utilisation de la fonction de détection de fuite (recharge en mode de refroidissement)" à la page 30.

3 Affichage normal du système

Affichage DEL (Statut par défaut avant livraison)		Moniteur de fonctionnement de micro-ordinateur HAP	Mode H1P	Prêt/ Erreur H2P	Changement refroidissement/ chauffage			Silencieux H6P	Demande H7P	Multi H8P
					Individuel H3P	Vrac (maître) H4P	Vrac (esclave) H5P			
Système à une unité extérieure		◑	●	●	☼	●	●	●	●	●
Système à plusieurs unités extérieures	Unité principale[a]	◑	●	●	☼	●	●	●	●	☼
	Unité esclave 1[a]	◑	●	●	●	●	●	●	●	◑
	Unité esclave 2[a]	◑	●	●	●	●	●	●	●	●

(a) Le statut de la DEL H8P (multi) dans un système multiple affiche l'unité qui est l'unité maître (☼), l'unité esclave 1 (◑) ou l'unité esclave 2 (●).
Seule l'unité maître est raccordée aux unités intérieures avec un câblage inter-unités.

4 Affichage du code de dysfonctionnement du dispositif de régulation à distance

Codes de dysfonctionnement du mode de chauffage du dispositif de régulation à distance

Code d'erreur		
P8 Opération de recharge	Fermer la vanne A immédiatement et appuyer une seule fois sur le bouton TEST OPERATION. L'opération débutera à partir de l'évaluation du mode de recharge.	
P2 maintien de charge	Fermer la vanne A immédiatement. Vérifier les éléments suivants: - Vérifier si la vanne d'arrêt côté gaz est ouverte correctement. - Vérifier si la vanne du cylindre de réfrigérant est ouverte. - Vérifier si l'entrée et la sortie d'air de l'unité intérieure ne sont pas obstrués.	Après avoir corrigé l'anomalie, redémarrer la procédure de recharge automatique.

Codes de dysfonctionnement du mode de refroidissement du dispositif de régulation à distance

Code d'erreur		
PR, PH, PC remplacer le cylindre	Fermer la vanne A et remplacer le cylindre vide. Une fois remplacé, ouvrir la vanne A (l'unité extérieure s'arrêtera de fonctionner). Le code à l'écran affiche l'unité où un cylindre a été remplacé: PR = unité maître, PH = unité esclave 1, PC = unité esclave 2, clignotement PR, PH et PC = toutes les unités Après remplacement du cylindre, ouvrir la vanne A de nouveau et poursuivre le travail.	
P8 Opération de recharge	Fermer la vanne A immédiatement. Relancer la procédure de recharge automatique.	
P2 maintien de charge	Fermer la vanne A immédiatement. Vérifier les éléments suivants: - Vérifier si la vanne d'arrêt côté gaz est ouverte correctement. - Vérifier si la vanne du cylindre de réfrigérant est ouverte. - Vérifier si l'entrée et la sortie d'air de l'unité intérieure ne sont pas obstrués. - Vérifier si la température intérieure n'est pas inférieure à 20°C BS	Après avoir corrigé l'anomalie, redémarrer la procédure de recharge automatique.
arrêt anormal	Fermer la vanne A immédiatement. Confirmer le code de dysfonctionnement du dispositif de régulation à distance et corriger l'anomalie en suivant la procédure "Correction après achèvement anormal de l'opération de test" à la page 31.	

5 Ajustement final de la quantité de réfrigérant

■ Lorsque l'unité affiche une température hors plage, la recharge automatique du réfrigérant ne peut pas se terminer.

■ **Hors plage de température extérieure**

H1P	H2P	H3P	H4P	H5P	H6P	H7P
☼	◑	◑	◑	☼	●	●

Achever la recharge de réfrigérant à un autre moment lorsque la température extérieure est supérieure à 0°C BS et inférieure à 43°C BS.

■ **Hors plage de température intérieure**

H1P	H2P	H3P	H4P	H5P	H6P	H7P
☼	◑	◑	◑	●	☼	●

Achever la recharge de réfrigérant à un autre moment lorsque la température intérieure est supérieure à 20°C BS et inférieure à 32°C BS.

Dans ce cas, effectuer un test de fonctionnement (comme décrit dans le chapitre "12.4. Test de fonctionnement" à la page 30) et l'unité fonctionnera correctement. (Le code de dysfonctionnement U3 s'affichera sur l'unité intérieure.)
Toutefois, la fonction de détection de fuite de réfrigérant ne peut pas être utilisée avant de terminer l'opération de recharge de réfrigérant et l'évaluation de la quantité initiale de réfrigérant en effectuant à nouveau le test de fonctionnement.

■ Lorsque la température arrive dans la plage (extérieur = 0~43°C, intérieur = 20~32°C), effectuer la procédure d'évaluation de surcharge pour terminer l'opération de recharge de réfrigérant.

Procédure d'évaluation de surcharge

1 Fermer tous les panneaux avant sauf le panneau avant du coffret électrique et le couvercle sur le côté du coffret électrique.

2 Mettre l'unité extérieure et toutes les unités intérieures connectées sous tension.

3 Appuyer une seule fois sur le bouton **BS1 MODE** et régler le mode de réglage H1P = ARRET.

4 Maintenir le bouton **BS4 TEST** enfoncé pendant 5 secondes.

Le système commencera à fonctionner.

5 Fermer tous les panneaux avant.

Après 40 minutes de marche, le fonctionnement s'arrêtera automatiquement.

6 Une fois que le système s'est arrêté de fonctionner, vérifier l'écran du dispositif de régulation à distance.

7 Si E3, F6 ou UF s'affiche sur le dispositif de régulation à distance suite à l'opération d'évaluation de surcharge, récupérer 20% de la quantité de réfrigérant rechargée et effectuer à nouveau la procédure d'évaluation de surcharge.

■ Lorsqu'il n'y a plus de surcharge de réfrigérant, redémarrer la recharge de réfrigérant automatique à partir de Début de la recharge automatique de réfrigérant comme expliqué à la page 22.

11.6. Contrôles après l'ajout de réfrigérant

■ Les vannes d'arrêt de liquide et de gaz sont-elles ouvertes?

■ La quantité de réfrigérant qui a été ajoutée est-elle notée?

⚠ Veiller à ouvrir les vannes d'arrêt après la recharge du réfrigérant.

Faire fonctionner le système avec des vannes d'arrêt fermées endommagera le compresseur.

12. AVANT FONCTIONNEMENT

12.1. ⚠ Précautions de service

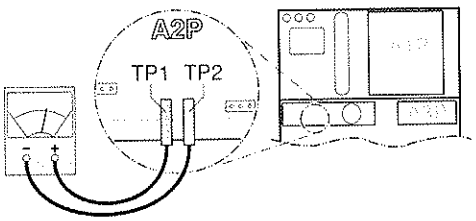
⚠ AVERTISSEMENT: CHOC ELECTRIQUE ⚠

Précaution lors de l'entretien de l'équipement inverseur

1 Ne pas ouvrir le couvercle du coffret électrique pendant 10 minutes après avoir coupé l'alimentation.

2 Mesurer la tension entre les bornes du bornier à l'aide d'un testeur et confirmer que l'alimentation est coupée.

Par ailleurs, mesurer les points comme illustré dans la figure au moyen d'un testeur et vérifiez que la tension de la capacitance dans le circuit principal est inférieure à CC 50 V.



3 Pour éviter d'endommager la carte PC, toucher une pièce métallique non revêtue pour éliminer l'électricité statique avant de retirer ou de brancher les connecteurs.

4 La réalisation de l'entretien sur l'équipement onduleur doit démarrer après que les connecteurs de jonction X1A, X2A, X3A, X4A (X3A et X4A concernent l'unité de type RXYHQ12 + RX(Y)Q14~18 uniquement) des moteurs de ventilateur de l'unité intérieure ont été retirés. Veiller à ne pas toucher de pièces sous tension.

(Si un ventilateur tourne en raison d'un vent fort, il peut stocker de l'électricité dans la capacitance ou dans le circuit principal et provoquer un choc électrique.)

5 Une fois que le service est terminé, rebrancher le connecteur de jonction. Sinon, le code d'erreur E7 s'affichera sur le dispositif de régulation à distance et le fonctionnement normal ne sera pas effectué.

Pour plus de détails, se reporter au schéma de câblage indiqué à l'arrière du couvercle du coffret électrique.

Attention au ventilateur. Il est dangereux d'inspecter l'unité quand le ventilateur tourne. Veiller à désactiver l'interrupteur principal et à enlever les fusibles du circuit de commande situé dans l'unité extérieure.

REMARQUE **Jouez la carte de la sécurité!**

Afin de protéger la carte de circuits imprimés, touchez le coffret électrique de la main afin d'éliminer l'électricité statique du corps avant d'effectuer l'entretien.

12.2. Vérifications avant premier démarrage

REMARQUE A noter que pendant la période de fonctionnement initiale de l'unité, la puissance d'entrée requise peut être supérieure à ce qui est indiqué sur la plaquette signalétique de l'unité. Ce phénomène vient du fait que le compresseur nécessite une période de 50 heures avant d'atteindre sa régularité de fonctionnement et une consommation électrique stable.

⚠
- Veillez à ce que le disjoncteur du panneau d'alimentation de l'installation soit hors tension.
- Fixez le câble d'alimentation fermement.
- La mise sous tension avec une phase N manquante ou avec une phase N erronée entraînera la détérioration de l'équipement.

Après l'installation, vérifiez les points suivants avant d'enclencher le disjoncteur:

1 La position des interrupteurs nécessitant un réglage initial

Veillez à ce que les interrupteurs soient réglés conformément à vos besoins d'application avant de mettre l'unité sous tension.

2 Câble d'alimentation et câble de transmission

Utilisez un câblage d'alimentation et de transmission approprié et veillez à ce qu'il soit réalisé conformément aux instructions décrites dans ce manuel, aux diagrammes de câblage et aux réglementations locales et nationales.

3 Tailles et isolation des canalisations

Veillez à ce que des tuyaux de taille correcte soient installés et faites en sorte qu'ils soient correctement isolés.

4 Test d'étanchéité à l'air et séchage par le vide

S'assurer que le test d'étanchéité à l'air et le séchage par le vide sont terminés.

5 Charge de réfrigérant supplémentaire

La quantité de réfrigérant à ajouter dans l'appareil doit figurer sur la plaquette "Réfrigérant ajouté" incluse et apposée sur le côté arrière du couvercle avant.

6 Test d'isolation du circuit d'alimentation principal

A l'aide d'un mégatesteur pour 500 V, vérifiez que la résistance d'isolation de 2 MΩ ou plus soit atteinte en appliquant une tension de 500 V DC entre les bornes d'alimentation et la terre. N'utilisez jamais de mégatesteur pour les câbles de transmission.

7 Date d'installation et réglage sur place

Veiller à indiquer la date d'installation sur l'autocollant à l'arrière du panneau frontal supérieur conformément à EN60335-2-40. Noter le contenu du réglage sur place.

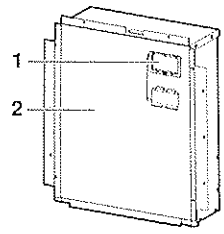
12.3. Réglage sur place

Si nécessaire, effectuez les réglages sur place selon les instructions suivantes. Se référer au manuel d'entretien pour plus de détails.

Ouverture du coffret électrique et utilisation des commutateurs

Lors des réglages sur place, retirer le couvercle d'inspection (1).

Actionner les commutateurs avec une tige isolée (comme un bic) pour éviter de toucher des pièces sous tension.



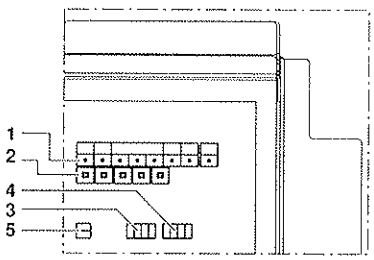
Veiller à remettre le couvercle d'inspection (1) dans le couvercle du coffret électrique (2) une fois que le travail est terminé.

REMARQUE S'assurer que tous les panneaux extérieurs, sauf le panneau du coffret électrique, sont fermés pendant le travail.

Fermer le couvercle du coffret électrique avant la mise sous tension.

Emplacement des microcommutateurs, DEL et boutons

1 DEL H1~8P
2 Boutons poussoirs BS1~BS5
3 Microcommutateur 1 (DS1: 1~4)
4 Microcommutateur 2 (DS2: 1~4)
5 Microcommutateur 3 (DS3: 1~2)



Statut des DEL

Tout au long du manuel, l'état des DEL est indiqué comme suit:

● ARRET

☼ MARCHE

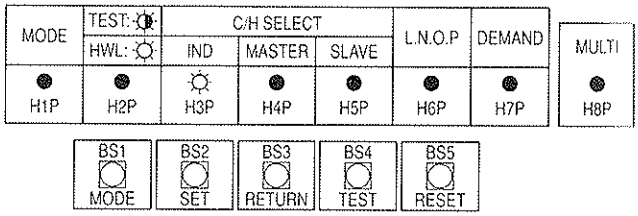
☼ Clignotement

Réglage des microcommutateurs (uniquement dans le cas d'une unité de pompe à chaleur)

	Que régler avec le microcommutateur DS1
1	Sélecteur REFROIDISSEMENT/CHAUFFAGE (reportez-vous à "8.7. Connexion des câbles sur place: câblage de transmission et sélection refroidissement/chauffage" à la page 17) (OFF = non installé = réglage d'usine)
2~4	NON UTILISE NE PAS CHANGER LE REGLAGE D'USINE.
	Que régler avec le micro-commutateur DS2
1~4	NON UTILISE NE PAS CHANGER LE REGLAGE D'USINE.
	Que régler avec le micro-commutateur DS3
1+2	NON UTILISE NE PAS CHANGER LE REGLAGE D'USINE.

Réglage du bouton-poussoir (BS1~BS5)

Fonction du bouton-poussoir situé sur la carte de circuits imprimés de l'unité extérieure (A1P):



BS1 MODE Pour changer de mode de réglage

BS2 SET Pour le réglage sur place

BS3 RETURN Pour le réglage sur place

BS4 TEST Pour le test de fonctionnement

BS5 RESET Pour réinitialiser l'adresse lors du changement du câblage ou lorsque l'unité intérieure supplémentaire est installée

La figure montre l'état des DEL lorsque l'unité est expédiée d'usine.

Procédure de contrôle de fonctionnement

1 Mettre l'unité extérieure et l'unité intérieure sous tension.
Veiller à effectuer la mise sous tension au moins 6 heures avant le fonctionnement afin que l'alimentation arrive au chauffage de carter.

2 S'assurer que la transmission est normale en vérifiant l'affichage DEL sur la carte de circuits de l'unité extérieure (A1P). (Si la transmission est normale, chaque DEL s'affichera comme indiqué ci-dessous.)

Affichage DEL (Statut par défaut avant livraison)		Moniteur de fonctionnement de micro-ordinateur HAP	Mode H1P	Prêt/ Erreur H2P	Changement refroidissement/ chauffage: Individuel H3P	Vrac (maître) H4P	Vrac (esclave) H5P	Silencieux H6P	Demande H7P	Multi H8P
Système à une unité extérieure		☼	●	●	☼	●	●	●	●	●
Système à plusieurs unités extérieures	Unité principale[a]	☼	●	●	☼	●	●	●	●	☼
	Unité esclave 1[a]	☼	●	●	●	●	●	●	●	☼
	Unité esclave 2[a]	☼	●	●	●	●	●	●	●	●

(a) Le statut de la DEL H8P (multi) dans un système multiple affiche l'unité qui est l'unité maître (○), l'unité esclave 1 (◑) ou l'unité esclave 2 (●). Seule l'unité maître est raccordée aux unités intérieures avec un câblage inter-unités.

Réglage du mode

Le mode de réglage peut être modifié à l'aide du bouton **BS1 MODE** conformément à la procédure suivante:

- **Pour le réglage du mode 1**: Appuyez une seule fois sur le bouton **BS1 MODE**; la DEL H1P s'éteint ●.
- **Pour le réglage du mode 2**: Appuyer sur le bouton **BS1 MODE** pendant 5 secondes; la DEL H1P s'allume ☼.

Si la DEL H1P clignote ☼ et que le bouton **BS1 MODE** est enfoncé, le mode de réglage passera au mode de réglage 1.

REMARQUE Si vous vous trompez au milieu de la procédure de réglage, appuyez sur le bouton **BS1 MODE**. Ensuite, il revient au mode de réglage 1 (la DEL H1P est éteinte).

Mode de réglage 1

(pas dans le cas d'une unité de refroidissement uniquement)

La DEL H1P est éteinte (réglage de sélection REFROIDISSEMENT/CHAUFFAGE).

Procédure de réglage

1 Appuyez sur le bouton **BS2 SET** et réglez la DEL sur l'un des deux réglages possibles comme illustré ci-dessous dans le champ marqué :

1 Dans le cas d'un réglage REFROIDISSEMENT/CHAUFFAGE par chaque circuit d'unité extérieure individuelle.

2 Dans le cas d'un réglage REFROIDISSEMENT/CHAUFFAGE par l'unité principale lorsque les unités extérieures sont connectées dans une combinaison à système multiple[(a)].

3 Dans le cas d'un réglage REFROIDISSEMENT/CHAUFFAGE par l'unité esclave lorsque les unités extérieures sont connectées dans une combinaison à système multiple[(a)].

	H1P	H2P	H3P	H4P	H5P	H6P	H7P
1	●	●	◐	●	●	●	●
2	●	●	●	◐	●	●	●
3	●	●	●	●	◐	●	●

(a) Il est nécessaire d'utiliser l'adaptateur de contrôle externe en option pour l'unité extérieure (DTA104A61/62). Voir les instructions fournies avec l'adaptateur.

2 Pousser le bouton **BS3 RETURN** et le réglage sera défini.

Mode de réglage 2

La DEL H1P est allumée.

Procédure de réglage

1 Appuyez sur le bouton **BS2 SET** conformément à la fonction requise (A~H). L'indication de DEL qui correspond à la fonction requise est illustrée ci-dessous dans le champ marqué :

Fonctions possibles

A opération de charge de réfrigérant supplémentaire.

B opération de récupération de réfrigérant/opération de vide.

C réglage de la haute pression statique.

D réglage du fonctionnement automatique à faible bruit la nuit.

E réglage du niveau de fonctionnement à faible bruit (**L.N.O.P**) via l'adaptateur de contrôle externe.

F réglage de limitation de consommation électrique (**DEMAND**) via l'adaptateur de contrôle externe.

G fonction d'activation du réglage du niveau de fonctionnement à faible bruit (**L.N.O.P**) et/ou réglage de limitation de consommation électrique (**DEMAND**) via l'adaptateur de contrôle externe (DTA104A61/62).

H opération de contrôle (sans décision de réfrigérant initiale)

	H1P	H2P	H3P	H4P	H5P	H6P	H7P
A	☼	●	☼	●	☼	●	●
B	☼	●	☼	●	☼	●	☼
C	☼	●	☼	●	●	☼	●
D	☼	●	☼	●	☼	☼	●
E	☼	●	☼	☼	●	●	☼
F	☼	●	☼	☼	☼	☼	●
G	☼	●	●	☼	☼	●	●
H	☼	●	●	●	●	☼	☼

2 Lorsque le bouton **BS3 RETURN** est enfoncé, le réglage de courant est défini.

3 Appuyez sur le bouton **BS2 SET** en fonction de la possibilité de réglage requise comme illustré ci-dessous dans le champ marqué .

3.1 Les réglages possibles pour les fonctions A, B, C, G et H sont **ON** (MARCHE) ou **OFF** (ARRET).

	H1P	H2P	H3P	H4P	H5P	H6P	H7P
ON	☼	●	●	●	●	◐	●
OFF [(a)]	☼	●	●	●	●	●	◐

(a) Ce réglage = réglage d'usine

3.2 Réglages possibles pour la fonction D

Le bruit du niveau 3 < niveau 2 < niveau 1 (**1**).

	H1P	H2P	H3P	H4P	H5P	H6P	H7P
OFF [(a)]	☼	●	●	●	●	●	●
◢ 1	☼	●	●	●	●	●	◐
◢ 2	☼	●	●	●	●	◐	●
◢ 3	☼	●	●	●	●	◐	◐

(a) Ce réglage = réglage d'usine

3.3 Réglages possibles pour la fonction E et F

Pour la fonction E (**L.N.O.P**) uniquement: le bruit du niveau 3 < niveau 2 < niveau 1 (**1**).

Pour la fonction F (**DEMAND**) uniquement: la consommation électrique du niveau 1< niveau 2 < niveau 3 (**3**).

	H1P	H2P	H3P	H4P	H5P	H6P	H7P
◢ 1	☼	●	●	●	●	●	◐
◢ 2 [(a)]	☼	●	●	●	●	◐	●
◢ 3	☼	●	●	●	◐	●	●

(a) Ce réglage = réglage d'usine

4 Pousser le bouton **BS3 RETURN** et le réglage sera défini.

5 Lorsque le bouton **BS3 RETURN** est enfoncé de nouveau, l'opération commence conformément au réglage.

Se reporter au manuel d'entretien pour plus de détails et pour d'autres réglages.

Confirmation du mode de réglage

Les éléments suivants peuvent être confirmés par le mode de réglage 1 (la DEL H1P est éteinte)

Vérifiez la DEL dans le champ marqué .

1 Indication du statut de fonctionnement actuel

- ●, normal
- ☼, anormal
- ◐, en préparation ou en test

H1P	H2P	H3P	H4P	H5P	H6P	H7P
●	●	☼	●	●	●	●

2 Indication du réglage de sélection REFROIDISSEMENT/CHAUFFAGE

1 Dans le cas d'un réglage REFROIDISSEMENT/CHAUFFAGE par chaque circuit d'unité extérieure individuelle (= réglage d'usine).

2 L'indication de l'unité principale lorsque le passage REFROIDISSEMENT/CHAUFFAGE est effectué par le système extérieur raccordé dans une combinaison à système multiple.

3 L'indication de l'unité esclave lorsque le passage REFROIDISSEMENT/CHAUFFAGE est effectué par le système extérieur raccordé dans une combinaison à système multiple.

	H1P	H2P	H3P	H4P	H5P	H6P	H7P
1 [(a)]	●	●	☼	●	●	●	●
2	●	●	●	☼	●	●	●
3	●	●	●	●	☼	●	●

(a) Ce réglage = réglage d'usine.

3 Indication du statut de fonctionnement à faible bruit L.N.O.P

- ● opération standard (= réglage d'usine)
- ☼ L.N.O.P opération

4 Indication du réglage de limitation de consommation électrique DEMAND

- ● opération standard (= réglage d'usine)
- ☼ DEMAND opération

12.4. Test de fonctionnement

Ne pas insérer les doigts, de tiges ou d'autres objets dans l'entrée ou la sortie d'air. Lorsque le ventilateur tourne à haute vitesse, il peut provoquer des blessures.

Ne pas effectuer l'opération de test pendant une intervention sur les unités intérieures.

Lors de la réalisation de l'opération de test, non seulement l'unité extérieure, mais l'unité intérieure connectée fonctionnera également. Travailler sur une unité intérieure pendant l'exécution d'une opération de test est dangereux.

Au cas où du réfrigérant a été ajouté à l'aide de la fonction de détection de fuite

- Lors de l'opération de contrôle, les contrôles et évaluations suivants seront effectués:
  - Vérification de l'ouverture de la vanne d'arrêt
  - Vérification d'un mauvais câblage
  - Evaluation de la longueur de tuyau
  - Evaluation du statut de réfrigérant initial
- Il faut ±3 heures (si la température extérieure est basse, il faut ±4 heures) pour achever l'opération de contrôle.
- Le système ne peut pas effectuer l'évaluation du statut de réfrigérant initial dans les cas suivants:
  - La température extérieure est en dehors de la plage (<0°C BS ou >43°C BS)
  - La température intérieure est en dehors de la plage (<20°C BS ou >32°C BS)
  - Un arrêt forcé pendant l'opération de test

  Dans ce cas, après avoir effectué l'opération de contrôle, le fonctionnement normal est possible bien que le code d'anomalie U3 soit affiché sur le dispositif de régulation à distance et que la fonction de détection de fuite de réfrigérant ne puisse pas être utilisée.
  Effectuer de nouveau l'opération de contrôle et terminer l'évaluation du statut de réfrigérant.

Effectuer l'opération de test telle que décrite dans le paragraphe "Procédure d'opération de contrôle" à la page 30.

Au cas où du réfrigérant a été ajouté sans l'utilisation de la fonction de détection de fuite (recharge en mode de refroidissement)

- Lors de l'opération de contrôle, les contrôles et évaluations suivants seront effectués:
  - Vérification de l'ouverture de la vanne d'arrêt
  - Vérification d'un mauvais câblage
  - Evaluation de la longueur de tuyau
- Il faut ±30 minutes pour effectuer l'opération de contrôle.

Procédure de l'opération de contrôle

1 Fermer le couvercle du coffret électrique et tous les panneaux avant à l'exception de celui sur le côté du coffret électrique.

2 Mettre l'unité extérieure et toutes les unités intérieures connectées sous tension. Veiller à effectuer la mise sous tension au moins 6 heures avant le fonctionnement afin que l'alimentation arrive au chauffage de carter.

3 Effectuer le réglage sur place si nécessaire à l'aide des boutons poussoirs sur la carte de circuits imprimés (A1P) de l'unité extérieur. Se reporter à "12.3. Réglage sur place" à la page 28.

4 Régler l'opération de contrôle (sans décision de réfrigérant initiale) en suivant le mode de réglage 2 dans le réglage de champ et effectuer l'opération de contrôle.

Le système fonctionne pendant ±30 minutes et arrête automatiquement l'opération de contrôle.

- Si aucun code de dysfonctionnement n'est affiché sur le dispositif de régulation à distance une fois que le système est arrêté, vérifier si l'opération est terminée. Le fonctionnement normal sera possible après 5 minutes.
- Si un code de dysfonctionnement s'affiche sur le dispositif de régulation à distance, corriger le dysfonctionnement et effectuer l'opération de contrôle telle que décrite dans "Correction après achèvement anormal de l'opération de test" à la page 31

Au cas où du réfrigérant a été ajouté sans l'utilisation de la fonction de détection de fuite (précharge, recharge en mode de chauffage)

- Lors de l'opération de contrôle, les contrôles et évaluations suivants seront effectués:
  - Vérification de l'ouverture de la vanne d'arrêt
  - Vérification d'un mauvais câblage
  - Vérification de surcharge de réfrigérant
  - Evaluation de la longueur de tuyau
- Il faut ±40 minutes pour effectuer l'opération de contrôle.

Effectuer l'opération de test telle que décrite dans le paragraphe "Procédure d'opération de contrôle" à la page 30.

Procédure d'opération de contrôle

1 Fermer tous les panneaux avant, sauf le panneau avant du coffret électrique.

2 Mettre toutes les unités extérieures et les unités intérieures connectées sous tension.

Veiller à effectuer la mise sous tension 6 heures avant le fonctionnement afin que l'alimentation arrive au chauffage de carter et à protéger le compresseur.

3 Effectuer le réglage sur place comme décrit dans le paragraphe "12.3. Réglage sur place" à la page 28.

4 Appuyer une seule fois sur le bouton **BS1 MODE** et régler le MODE DE REGLAGE (DEL H1P = ARRET).

5 Maintenir le bouton **BS4 TEST** enfoncé pendant 5 secondes ou plus. L'unité entame l'opération de test.

- L'opération de test s'effectue automatiquement en mode de refroidissement, la DEL H2P s'allume et les messages "Test operation" (Opération de test) et "Under centralized control" (Sous contrôle centralisé) s'affichent sur le dispositif de régulation à distance.
- Cela peut prendre 10 minutes pour rendre le statut du réfrigérant uniforme avant de démarrer le compresseur.
- Pendant l'opération de test, le bruit de passage du réfrigérant ou le bruit magnétique d'une électrovanne peuvent être audibles et la DEL peut changer, mais il ne s'agit pas de dysfonctionnements.
- Pendant l'opération de test, il n'est pas possible d'arrêter le fonctionnement de l'unité à partir d'un dispositif de régulation à distance. Pour annuler l'opération, appuyer sur le bouton **BS3 RETURN**. L'unité s'arrêtera après ±30 secondes.

6 Fermer le panneau avant afin qu'il ne fasse pas l'objet d'une erreur d'évaluation.

7 Vérifier les résultats de l'opération de test grâce à l'affichage DEL de l'unité extérieure.

	H1P	H2P	H3P	H4P	H5P	H6P	H7P
Achèvement normal	●	●	☼	●	●	●	●
Achèvement anormal	●	☼	☼	●	●	●	●

8 Lorsque l'opération de test est complètement achevée, un fonctionnement normal sera possible après 5 minutes.

Sinon, se reporter à "Correction après achèvement anormal de l'opération de test" à la page 31 pour prendre les actions de correction de l'anomalie.

Correction après achèvement anormal de l'opération de test

L'opération de test s'achève uniquement s'il n'y a pas de code de dysfonctionnement affiché sur le dispositif de régulation à distance. Dans le cas d'un code de dysfonctionnement affiché, effectuer les actions suivantes pour corriger l'anomalie:

■ Vérifier le code de dysfonctionnement sur le dispositif de régulation à distance.

Erreur d'installation	Code d'erreur	Remède
La vanne d'arrêt d'une unité extérieure est restée fermée.	E3 E4 F3 UF	Vérifiez en vous reportant au tableau dans "11.5. Charge de réfrigérant supplémentaire" à la page 21
Les phases de l'alimentation vers les unités extérieures sont inversées.	U1	Intervertissez deux des trois phases (L1, L2, L3) pour réaliser une connexion de phase positive.
Aucune alimentation n'est fournie à une unité extérieure ou intérieure (y compris l'interruption de phase).	U3 U4	Vérifiez si le câblage d'alimentation pour les unités extérieures sont raccordées correctement. (Si le câble d'alimentation n'est pas raccordé à la phase L2, aucun affichage de dysfonctionnement n'apparaîtra et le compresseur ne fonctionnera pas.)
Interconnexions incorrectes entre les unités	UF	Vérifiez si la canalisation de réfrigérant et le câblage de l'unité sont cohérents l'un vis à vis de l'autre.
Surcharge de réfrigérant	E3 F6 UF	Recalculez la quantité requise de réfrigérant à partir de la longueur de tuyau et corrigez le niveau de charge de réfrigérant en récupérant l'excès de réfrigérant au moyen d'une machine spéciale.
Pour le RX(Y)Q5~18 + RXYHQ12, le câblage est relié à Q1/Q2 (Out Multi)	U7 UF	Ôtez le câblage provenant du Q1/Q2 (Out Multi).
Réfrigérant insuffisant	E4 F3	Vérifiez si la charge de réfrigérant supplémentaire s'est achevée correctement. Recalculez la quantité de réfrigérant requise à partir de la longueur de tuyau et ajoutez la quantité adéquate de réfrigérant.

■ Une fois que l'anomalie est corrigée, appuyer sur le bouton **BS3 RETURN** et réinitialiser le code de dysfonctionnement. Effectuer à nouveau l'opération de test et confirmer que l'anomalie est bien corrigée.

13. Opération en mode service

Méthode de vide

Lors de la première installation, ce vide n'est pas requis. Il est requis à des fins de réparation uniquement.

1 Lorsque l'unité est à l'arrêt et en mode de réglage 2, mettez la fonction B requise (opération de récupération de réfrigérant/ opération de vide) sur **ON** (MARCHE).
- Une fois le réglage effectué, ne réinitialisez pas le mode de réglage 2 tant que le vide n'est pas fini.
- La LED H1P est allumée et le dispositif de régulation à distance indique **TEST** (opération de test) et [⚠] (contrôle externe) et le fonctionnement sera empêché.

2 Evacuez le système avec une pompe à vide.

3 Appuyez sur le bouton **BS1 MODE** et réinitialisez le mode de réglage 2.

Méthode d'opération de récupération de réfrigérant

à l'aide d'un récupérateur de réfrigérant

1 Lorsque l'unité est à l'arrêt et en mode de réglage 2, mettez la fonction B requise (opération de récupération de réfrigérant/ opération de vide) sur **ON** (MARCHE).
- Les vannes d'expansion des unités intérieure et extérieure s'ouvriront complètement et certaines électrovannes s'activeront.
- La LED H1P est allumée et le dispositif de régulation à distance indique **TEST** (opération de test) et [⚠] (contrôle externe) et le fonctionnement sera empêché.

2 Coupez l'alimentation électrique vers les unités intérieures et l'unité extérieure avec le disjoncteur. Une fois que l'alimentation électrique d'un côté est coupée, mettre l'autre côté hors tension dans les 10 minutes. Sinon, la communication entre l'unité intérieure et l'unité extérieure risque d'être anormale et les vannes d'expansion se refermeront tout à fait.

3 Récupérez le réfrigérant à l'aide d'un récupérateur de réfrigérant. Pour plus de détails, voir le manuel d'utilisation fourni avec le récupérateur de réfrigérant.

14. Précautions en cas de fuites de réfrigérant

Introduction

L'installateur et le spécialiste système assureront la sécurité contre les fuites conformément aux réglementations ou normes locales. Les normes suivantes peuvent être d'application si les réglementations locales ne sont pas disponibles.

Ce système utilise du R410A comme réfrigérant. Le R410A en lui-même est un réfrigérant absolument non toxique et non combustible. Néanmoins, procédez avec précaution pour veiller à ce que les systèmes d'air conditionné soient installés dans une pièce suffisamment grande. Vous aurez ainsi la certitude que le niveau de concentration maximum de gaz réfrigérant n'est pas dépassé dans le cas improbable d'une fuite importante dans le système, et ce dans le respect des réglementations et normes locales.

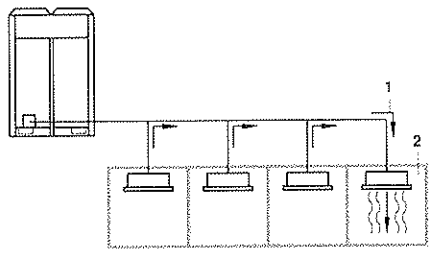
Niveau maximal de concentration

La charge maximale de réfrigérant et le calcul de la concentration maximale de réfrigérant dépendent directement de l'espace occupé par des êtres humains et où une fuite peut se produire.

L'unité de mesure de la concentration est kg/m^3 (le poids en kg du gaz réfrigérant dans un volume de 1 m^3 d'espace occupé).

La conformité avec les réglementations et normes locales en vigueur concernant le niveau maximal admis de concentration est exigée.

En fonction de la norme européenne en vigueur, le niveau maximal admis de concentration de réfrigérant dans un espace occupé par des êtres humains est limité à 0,44 kg/m^3 pour le R410A.



1 Direction d'écoulement du réfrigérant

2 Pièce où une fuite de réfrigérant s'est produite (débordement de tout le réfrigérant hors du système)

Faites particulièrement attention aux endroits, comme une cave, etc. où du réfrigérant peut s'accumuler, étant donné que le réfrigérant est plus lourd que l'air.

Méthode de vérification de la concentration maximale

Vérifier le niveau maximal de concentration en suivant les étapes 1 à 4 ci-dessous et prendre les mesures qui s'imposent.

1 Calculer la quantité de réfrigérant (kg) chargée dans chaque système séparément.

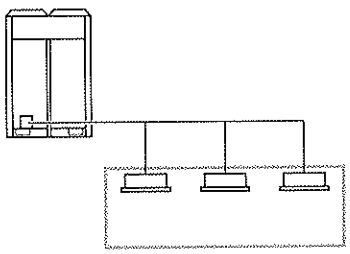
quantité de réfrigérant dans un système à une seule unité (quantité de réfrigérant chargée dans le système au départ usine) + quantité chargée complémentaire (quantité de réfrigérant ajoutée sur place en fonction de la longueur ou du diamètre de la conduite de réfrigérant) = quantité totale de réfrigérant (kg) dans le système

REMARQUE Lorsqu'un système unique de réfrigérant est divisé en 2 systèmes entièrement indépendants, prendre la quantité de réfrigérant contenue dans chaque système.

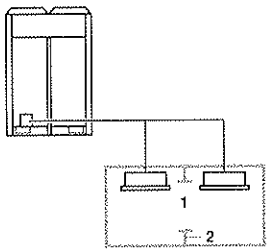
2 Calculer le plus petit volume de la pièce (m^3)

Dans le cas suivant, calculer le volume de (A), (B) comme celui d'une pièce unique ou celui de la pièce la plus petite.

A. Il n'y a pas de divisions plus petites de la pièce



B. La pièce est divisée, mais il y a une ouverture suffisamment grande entre les pièces pour permettre le va-et-vient de l'air.



1 Ouverture suffisamment grande entre les pièces

2 Cloison
(Lorsqu'il y a une ouverture sans porte ou des ouvertures au-dessus et au-dessous de la porte correspondant à 0,15% ou plus de la surface au sol)

3 Calculer la densité du réfrigérant en utilisant les résultats des calculs des étapes 1 et 2 ci-dessus.

$$\frac{\text{volume total de réfrigérant dans le système}}{\text{taille (m}^3\text{) de la pièce la plus petite dans laquelle une unité intérieure est installée}} \leq \text{niveau maximal de concentration (kg/m}^3\text{)}$$

Si le résultat du calcul ci-dessus dépasse le niveau maximal de concentration, effectuer des calculs similaires pour la seconde, puis pour la troisième pièce, jusqu'à ce que le résultat corresponde à la concentration maximale.

4 Dans les cas où le résultat dépasse le niveau maximal de concentration.

Lorsque l'installation d'un système entraîne une concentration dépassant le niveau maximal de concentration, il faut revoir le système.
Consulter votre fournisseur.

15. Exigences en matière d'enlèvement

Le démantèlement de l'appareil ainsi que le traitement du réfrigérant, de l'huile et d'autres composants doivent être effectués en accord avec les réglementations locales et nationales en vigueur.